

**ABSTRACT**

The invention concerns a device (1) for testing at least one sample by optical detection of luminescence, comprising a site for receiving (3) the sample, said site being arranged in such a way that the sample can receive a luminescence excitation and emit a luminescence light in an optical guiding plane (2) of the device, the device further comprising collection means (7) optically connected to the optical guiding plane (2) to receive the luminescence light. The device further comprises means that make it possible to send back towards the collection means (4) a part of the luminescence light emitted in the optical guiding plane and not directly collected by the collection means.

15

Figure 1

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
13 mai 2004 (13.05.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2004/040269 A3**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
**G01N 21/64**

31/33, rue de la Fédération, F-75752 PARIS 15<sup>ème</sup>  
(FR). **BIOMÉRIEUX S.A.** [FR/FR]; Chemin de l'Orme,  
F-69280 MARCY L'ETOILE (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2003/050103

(72) Inventeurs; et

(22) Date de dépôt international :  
23 octobre 2003 (23.10.2003)

(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : **LABEYE,**  
**Pierre** [FR/FR]; 24 Cours Berriat, F-38000 GRENOBLE  
(FR). **POUTEAU, Patrick** [FR/FR]; 10, allée Château  
Corbeau, F-38240 MEYLAN (FR). **PERRAUT, François**  
[FR/FR]; Le Fond de Rivière, F-38134 SAINT JOSEPH  
DE RIVIERE (FR). **GINOT, Frédéric** [FR/FR]; 32 rue  
Casimir Brenier, F-38120 SAINT EGREVE (FR).

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
02/13302 24 octobre 2002 (24.10.2002) FR

(74) Mandataire : **LEHU, Jean**; C/O Brevatome, 3, rue du  
Docteur Lancereaux, F-75008 Paris (FR).

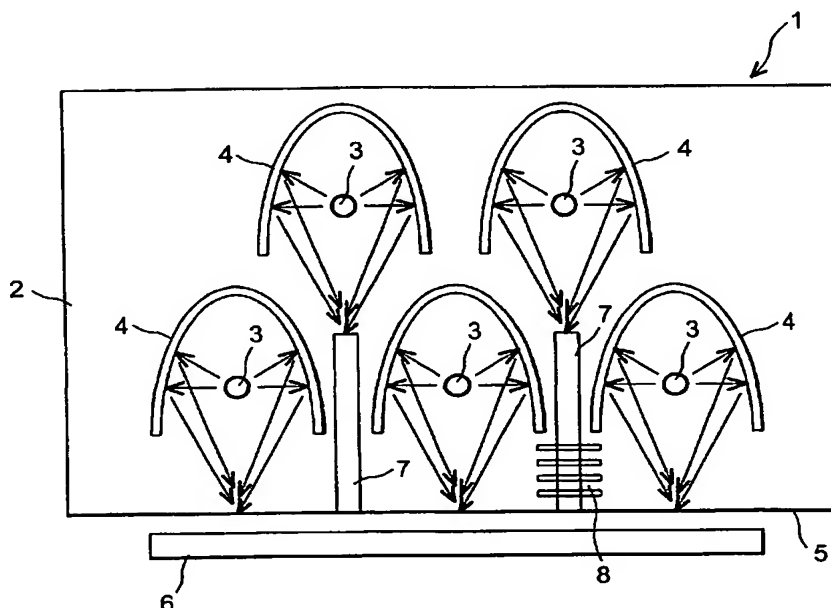
(71) Déposants (*pour tous les États désignés sauf US*) : **COM-**  
**MISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE** [FR/FR];

(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,  
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: INTEGRATED LUMINESCENCE READ DEVICE

(54) Titre : DISPOSITIF DE LECTURE DE LUMINESCENCE INTEGRE



(57) **Abstract:** The invention relates to a device (1) which is used to test at least one sample by means of optical luminescence detection. The inventive device comprises one site (3) for receiving the sample, said site being disposed such that the sample can receive a luminescence excitation and emit a luminescence light in an optical guide plane (2) of the device. The device also comprises collection means (7) which are optically connected to the optical guide plane (2) in order to collect the luminescence light. In addition, the device comprises means of sending part of the luminescence light, which is emitted in the optical guide plane but not collected directly by the collection means, towards said collection means (4).

[Suite sur la page suivante]

WO 2004/040269 A3



GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

24 juin 2004

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

(57) Abrégé : L'invention concerne un dispositif de test (1) d'au moins un échantillon par détection optique de luminescence, comprenant un site de réception (3) de l'échantillon, le site étant disposé de façon que l'échantillon puisse recevoir une excitation de luminescence et émettre une lumière de luminescence dans un plan de guidage optique (2) du dispositif, le dispositif comprenant également des moyens de collecte (7) connectés optiquement au plan de guidage optique (2) pour recueillir de la lumière de luminescence. Le dispositif comprend en outre des moyens permettant de renvoyer vers les moyens (4) de collecte une partie de la lumière de luminescence émise dans le plan de guidage optique et non directement recueillie par les moyens de collecte.